

**JABLONEC NAD NISOU, LIBERECKÁ
480/104**

STL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

A.

PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: Jan Mastik

Stupeň: DPS

Zakázkové číslo: 15-33P

Datum: srpen 2016

OBSAH

A.1. Identifikační údaje	3
A.1.2. Údaje o stavbě	3
A.1.3. Údaje o stavebníkovi	3
A.1.4. Údaje o zpracovateli dokumentace	3
A.2. Popis přípojky	3
1. Stručný popis stavby	4
1.1. Nová plynovodní přípojka	4
2. Základní údaje o stavbě	4
2.1. Dotčené pozemky stavbou plynovodní přípojky	5
2.2. Uložení v nezpevněných pozemcích , komunikacích a jejich obnova	5
3.Území stavby 3.1. Průzkumné práce	6
3.2. Nároky na zábory a kácení zeleně	6
3.3. Ochranná pásma	6
a) stávající ochranná a bezpečnostní pásma, křížení IS	6
4. Uvedení do provozu, převímka předání stavby	8
5. Technické požadavky	9
5.1. Materiál	9
5.2. Odvzdušnění	10
5.3. Sklon potrubí	10
5.4. Čištění potrubí	10
5.5. Krytí potrubí	10
5.6. Chráničky a ochranné trubky	10
5.7. Armatury	10
6. Pokyny pro stavebně-montážní práce	10
6.1. Označení plynovodu	10
6.2. Signalizační vodič	10
7. Sloupek pro HUP	11
8. Zemní práce	11
9. Skladování	11
10. Montáž a kladení potrubí	12
11. Svařování potrubí	12
12. Zkoušení potrubí	12
13. Napojování-odpojování potrubí	13
A.3. Připojení na technickou infrastrukturu	14
A.3.1. Základní údaje o průběhu výstavby	14
A.3.2. Připojení na technickou infrastrukturu	14
A.4. Dopravní řešení	14
A.5. Bezpečnost práce	15
A.6. Závěr	21
A.7. Přílohová část	22

A. PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.2. Údaje o stavbě

- a) Název stavby: **Jablonec nad Nisou, Liberecká 480/104**
- STL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- b) Místo stavby, kraj: Jablonec nad Nisou, kraj Liberecký
- c) Předmět dokumentace: nová stavba

A.1.3. Údaje o stavebníkovi

- a) název MAKAK climbing s.r.o.
- b) adresa Liberecká 480/104, 46601 Jablonec nad Nisou

A.1.4. Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) jméno, příjmení, obch.firma **Inpos – projekt, s.r.o.**
Nitranská 381/7a , 460 12 Liberec 3
Tel.: 48 271 0025, Fax: 48 271 0009, IČ : 254 46 355
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném
Krajským soudem v Ústí nad Labem, oddíl C,
vložka 18615
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně autorizačního čísla
Ing. Libor Braun ČKAIT – 0500141

A.2. Popis přípojky

Všeobecné požadavky na řešení stavby

Nová plynovodní přípojka STL bude provedena dle Zásad pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí GRID_TX_G08_04_04 (platné od 1.3.2014) . Tento předpis vychází z ČSN EN 12 007 – 1,2,3,4 , TPG 702 01 - Z1,Z2 (pro MS z PE), přičemž dále rozpracovává řešení a technické podmínky v těchto předpisech obsažené, upřesňuje je nebo z možných variant určuje preferovaná řešení.

Při provádění prací je nutno respektovat zejména ČSN EN 12 007, pro přípojky plynu z PE – ČSN EN 12007-2 , TPG 702 01 - Z1,Z2, TPG 702 03 a TPG 921 01.

Pro prostorové uspořádání k ostatním sítím je nutné akceptovat ČSN 73 6005.

U používaných výrobků musí být zajištěna shoda jejich vlastností s technickými požadavky na stanovené výrobky dle zákona 65/2011 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů.

Projektová dokumentace k územnímu souhlasu byla vypracována v souladu se Stavebním zákonem 183/2006 Sb. v platném znění, který byl změněn zákonem č.350/2012, vyhláška č.62/2013, kterou se mění č.499/2006 Sb.

1. Stručný popis stavby

Požadavky na volbu trasy plynovodu definuje ČSN EN 12 007, TPG 702 01 - Z1,Z2, TPG 702 04 – Z1 za ČSN 73 6005.

Důvodem výstavby nové plynovodní přípojky STL je plánovaná výstavba plynové kotelny ve firmě MAKAK, z důvodu zrušení dodávky tepla (vytápění) od JE a.s.

1.1. Nová plynovodní přípojka

Nová STL plynovodní přípojka v ul. Liberecká bude napojena na stávající plynovod STL (nově přetlakovaný na STL v roce 2015). Stávající plynovod v ul. Liberecká v Jablonci nad Nisou je středotlaký o provozním tlaku 300 kPa z materiálu PE80, PEØ63mm. Vlastníkem plynovodu v ul. Liberecká je RWE GasNet,s.r.o..

Plynovodní přípojka bude napojena na připravenou odbočku PEØ40 ze stávajícího STL plynovodu za pomoci objímky-elektrotvarovky. Plynovodní přípojka bude ukončena ve sloupku pro HUP, kde bude osazen hlavní uzávěr plynu (HUP) a zátka. Svislá část přípojky bude do sloupku přivedena drážkou v kamenné zdi a betonové podezdívce a bude uložena do ochranné trubky a ta bude překryta vrstvou montážní pěny a volný prostor bude dozděn. Sloupek bude osazen na hranici pozemku v oplocení na kamenné opěrné zdi. Přístup do sloupku bude umožněn z ul. Liberecká.

2. Základní údaje o stavbě

Projektová dokumentace „Jablonec nad Nisou, Liberecká 480/104 - STL plynovodní přípojka“, řeší výstavbu plynovodní přípojky STL. Staveniště se nachází na katastrálním území Jablonec nad Nisou č.655970.

Tato výstavba bude provedena dle příslušných norem a předpisů. Plynovodní přípojka v zemi je navržena z trubek polyetylenových PE100 opláštěných.

Přetlak zemního plynu v plynovodním řadě je 300 kPa.

NOVÁ PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA - PŘEHLED			
č.p.-p.p.č.	Dimenze	Celková délka (m)	Sloupek
budova MAKAK climbing 480 – st.238	PEØ40	1,2+1,50=2,70m	S2111

K metrůžce potrubí bude **přičteno 5%** na prořez a ztratiné.

Životnost potrubí činí min. 50 let, za předpokladu dodržení všech technologických pravidel montáže a uložení do výkopu.

Při použití elektrofitinek a tvarovek je nutná kompatibilita s použitými trubkami (index toku tavitelnosti - zaručená svařitelnost s dosud používanými polymery).

Hloubka výkopu bude průměrně 1,30m. Výška krytí plynovodního potrubí dle příslušných ČSN a TPG je stanovena na **min. 1,00 m** v komunikacích a **min. 0,80 m** v chodníku nebo volném terénu. Výška pískového podsypu minimálně **0,10 m**. Obsyp se provede rovněž z písku a to **0,20 m** nad vrchol potrubí, kde se 0,10m nad obsyp položí výstražná fólie (žlutá fólie perforovaná s nápisem "PLYN"). Zásyp se provede prohozenou vykopanou zeminou.

2.1. Dotčené pozemky stavbou plynovodní přípojky

kat.území : Jablonec nad Nisou

Pozemky dotčené stavbou:

2352/11 - Statutární město Jablonec nad Nisou, Mírové náměstí 3100/19, 46601 Jablonec nad Nisou - využití ostatní komunikace, ostatní plocha

439/1 - MAKAK climbing s.r.o., Liberecká 480/104, 46601 Jablonec nad Nisou - využití: manipulační plocha, ostatní plocha

2.2. Uložení v nezpevněných pozemcích , komunikacích a jejich obnova

Podmínky pro provádění opravy konstrukce komunikace – všeobecné:

Při provádění výkopů, odebírání výkopku s jeho odhozením nebo naložením na dopravní prostředek musí být dodržovány zásady dle normy ČSN 73 6133.

Zhotovitel opravy povrchu vozovky musí být držitelem certifikátu systému jakosti v rámci provádění silničních a stavebních prací v oboru pozemních komunikacích.

Výkopové práce se nemají provádět od 1.listopadu do 31.března.

Veškerá činnost při stavbě a zásazích do silničních pozemků bude prováděna v souladu s vyhláškou č.104/1997 ve znění pozdějších předpisů, kterou se provádí zákon č.13/1997Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Označení pracovních míst bude dle TP66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Stavební zásah do povrchu komunikace s živičnou úpravou bude proveden přímým řezem kotoučovou pilou do pravidelného obrazce.

Sousední komunikace nebudou v průběhu stavby znečišťovány a především bude zabráněno splavování sypkých materiálů na vozovku a do kanalizace. V případě znečištění musí být okamžitě komunikace uklizeny a kanalizace vyčištěna na náklady stavebníka/zhotovitele.

Po ukončení prací na plynovodu, budou provedeny nutné opravy nezpevněných ploch a zpevněných komunikací popř. chodníku po překopech a komunikacích dle požadavku správce pozemku. Pokud správce pozemku neurčí jinak bude pozemek uveden do původního stavu včetně podkladních vrstev.

Podmínky pro provádění opravy konstrukce komunikace – SM Jablonec n.N.:

Chodníky - dlažba: **Do šíře 1,60m rozebrat** dlažbu v celé šíři chodníku, v případě větší šíře rozebrání dle dohody na konkrétním místě se správcem místních komunikací.

Stávající dlažba se použije zpět jen v případě dobrého technického stavu (nerozlámané, neolámané, nepopraskané, nebo jinak poškozené) a při dodržení stávajících technologií.

3. Území stavby

3.1. Průzkumné práce

Průzkumné práce byly provedeny místním šetřením podél trasy stáv. plynovodu a plynovodní přípojky podle povrchových znaků. Pro účely tohoto stupně PD nebyl geologický průzkum zpracován.

Volbu trasy plynovodní přípojky respektuje ČSN EN 12 007, TPG 702 01 - Z1,Z2, TPG 702 04 – Z1 a ČSN 73 6005.

Ostatní podrobnosti jsou patrné z výkresové části dokumentace.

3.2. Nároky na zábory a kácení zeleně

Stavba je situována v zastavěné oblasti průmyslové zástavby města Jablonec nad Nisou. **Ke kácení zeleně nedojde.** Zemní práce je nutné provádět v souladu s ČSN 83 9061.

3.3. Ochranná pásma

Název	Ochranné pásmo	Bezpečnostní pásmo
STL plynovodní přípojka	1 m od půdorysu potrubí měřeno kolmo na jeho obrys	Nezřizuje se

a) stávající ochranná a bezpečnostní pásma, křížení IS

Výběr stavebního pozemku vyplývá z polohy stávajících plynovodních sítí, kde dojde k napojení plynovodní přípojky.

Údaje o ochranných pásmech

- Pro zemní práce a montáž potrubí v ochranných pásmech podzemních inž.sítí, týká se vedení dle zákona č.158/2009 Sb., kterým se mění zákon č.458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů(energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, a o změně některých zákonů.Sb. a dodatků platí podmínky a bezpečnostní opatření stanovená ve vyjádřeních jednotlivých správců vydaná k existenci podzemních sítí (viz Dokladová část) a podmínky stanovené v jednotlivých vyjádřeních správců k projednané PD.

Stávající ochranná pásma:

- kabel VN do 110 kV - 1,0 m,
- venkovní vedení VN nad 1 kV do 35 kV včetně – **7 m** po obou stranách vedení od krajního vodiče
- venkovní vedení VN nad 1 kV do 35 kV včetně – **10,0 m** po obou stranách vedení od krajního vodiče (u vedení realizovaného před r. 1994)
- venkovní vedení VN nad 35 kV do 110 kV včetně – **12 m** po obou stranách vedení od krajního vodiče
- kabel VN do 110 kV - **1,0 m** od krajního vodiče,
- stožárová stanice od 1 kV do 52 kV – **7,0 m** od svislých rovin objektu stanice,

- zděná nebo kompaktní stanice od 1 kV do 52 kV – **2,0 m** od svislých rovin objektu stanice
- elektrická stanice - **20 m** kolmo na obezděnou hranici objektu stanice,
- vodní toky – **6,0 m** od břehové čáry
- vodovodní řad a kanalizační stoka do DN500 včetně – **1,5m** na obě strany od potrubí,
- vodovodní řad a kanalizační stoka nad DN500 – **2,5m** na obě strany od potrubí,
- vodní zdroje - podle potřeby vodohospodářského orgánu,
- NTL a STL plynovod a plynovodní přípojky - v zastavěné části obce **1 m** na obě strany od potrubí.
- sdělovací kabel – **1,5 m** po obou stranách krajního vodiče.
- VTL plynovody a přípojky – **4,0 m** na obě strany od půdorysu,
- STL plynovod a plynov.přípojky - v zastavěné části obce **1,0 m** na obě strany od potrubí,
- spojové kabely – **1,5 m** na obě strany od krajního vodiče
- vodovody a kanalizace do Ø500 mm – **1,5 m** na obě strany od obrysu potrubí

Křížení a souběhy se stáv. inž. sítěmi (všeobecné podmínky)

V rozsahu navržené trasy STL plynovodní přípojky dochází k a křížení s podzemními a nadzemními inž. sítěmi a liniovými stavbami. Při stavbě bude nutno dodržet ustanovení ČSN 73 6005 a TPG 702 01.

Nejmenší dovolené vzdálenosti v m při souběhu s STL plynovodem do 0,4 MPa

Druh sítí	min. vzdálenost ¹⁾
silové kabely do 1 kV	0,60
silové kabely do 10 kV	0,60
silové kabely do 35 kV	0,60
silové kabely do 220 kV	0,60 ²⁾
sdělovací kabely	0,40
plynovodní potrubí ²⁾ do 0,005 MPa	0,40
plynovodní potrubí ²⁾ do 0,4 Mpa	0,40
plynovodní potrubí ²⁾ VTL	3,00
vodovodní sítě a přípojky	0,50
tepelné sítě	0,50
kabelovody	1,00
stokové sítě a kanalizační přípojky	1,00

¹⁾ Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, stok, ochranné konstrukce.

²⁾ Protikorozní ochranu nutno projednat se správcem plynovodu individuálně.

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti v m při křížení s STL plynovodem do 0,4 MPa

Druh sítí	min. vzdálenost ¹⁾
silové kabely do 1 kV	0,10 ³⁾
silové kabely do 10 kV	0,20 ³⁾
silové kabely do 35 kV	0,20 ³⁾
silové kabely do 220 kV	0,70 ⁴⁾
sdělovací kabely	0,10
plynovodní potrubí ²⁾ do 0,005 MPa	0,10
plynovodní potrubí ²⁾ do 0,4 Mpa	0,10
plynovodní potrubí ²⁾ VTL	0,30
vodovodní sítě a přípojky	0,15
tepelné sítě	0,10 ⁵⁾
Kabelovody	0,10 ⁵⁾
stokové sítě a kanalizační přípojky	0,50 ⁶⁾

¹⁾ Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, stok, ochranné konstrukce.

²⁾ Pro nejmenší vzdálenosti mezi povrchy VTL plynovodního potrubí a ostatních sítí technického vybavení platí TPG 704 02. Pro plynovody z PE.Xa - viz technická pravidla TPG 702 01.

³⁾ Kabel v chrániče přesahující plynovod na každou stranu o 1000 mm. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení NTL plynovodu s kabely do 35 kV na 400 mm.

⁴⁾ Kabely VVN uloženy pod plynovodem v chráničkách zasypaných vrstvou písku tloušťky nejméně 300 mm a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení nejméně 1000 mm u NTL plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi opatření.

⁵⁾ Je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1000 mm.

⁶⁾ Křížuje-li plynovod stokové potrubí v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se plynovod trojnásobnou izolací přesahující stokové potrubí na každou stranu o 1000 mm a vyhovující jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25 kV.

Všechna podzemní vedení včetně přípojek musí být před započítáním zemních prací řádně vytyčena a označena jejich správci. Dodavatel po převzetí vytyčení zajistí označení nezníčitelným způsobem (nástřík + nastřelovací hřeb).

Při křížení a souběhu s kabelem VN, TK, plynovodem NTL popř. STL je nutné se řídit dle vyjádření správců ve smyslu zákona č. zákona č.458/2000 Sb. a jeho platných změn č.670/2004, č.158/2009 a jeho platných změn a dodatků ve znění pozdějších předpisů. Pokud při realizaci plynovodu dojde ke křížení plynovodu s kanalizačním potrubím (plynovod bude veden spodem) bude uloženo plynovodní potrubí z PE v chrániče z plastů podle čl. 4.6.3. ČSN 73 6005 .

Po vytyčení podzemních vedení bude trasa plynovodu či její hloubkové uložení upřesněna.

4. Uvedení do provozu, přejímka předání stavby

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena výchozí revize. Pro odevzdání a převzetí stavby samostatné přípojky platí ustanovení TPG 702 01, TPG 905 01 a Metodický pokyn GRID_MP_G08_03_01- Realizace staveb PZ.

Při přijímacím řízení dodavatel odevzdá a odběratel přebere doklady, kterými jsou zejména:

- zpráva o výchozí revizi plynového zařízení a protokol o tlakové zkoušce,
- dokumentace skutečného provedení stavby se zaměřením trasy potrubí, armatur, tvarovek a napojení na plynovod podle požadavku budoucího uživatele (v měřítku 1:200 nebo větším),

Propojení plynovodní přípojky na stávající odbočku bude provedeno pomocí elektrotvarovky PEØ40mm po stlačení potrubí.

O vpuštění plynu do potrubí a odvzdušnění se sepíše zápis. Odvzdušnění nebo odplynění se provede podle zásad ČSN EN 12327.

5. Technické požadavky

Stavbu plynovodu může provádět pouze organizace podle zákona **č.395/2003 Sb.** Vyhláška, kterou se mění *vyhláška č. 21/1979 Sb.*, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění *vyhlášky č. 554/1990 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a č.158/2009 Sb.*, kterým se mění zákon č.458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů(energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, a o změně některých zákonů Sb.

Potřebnou kvalifikaci montážních organizací, montážních pracovníků a svářečů stanoví TPG 702 01 – Z1,Z2.

Značení a evidence svarů se provádí podle TPG 921 01 s těmito dopřesněními – Evidence svarů + kladečské schéma (deník).

5.1. Materiál

Plastové trubky a tvarovky musí splňovat tyto podmínky :

Projektant navrhuje použít na rozvody polyetylenové potrubí z granulátu PE 100 - tlaková řada těžká SDR 11 trub s opláštěním PEØ40x3,70mm. Ke spojování potrubí budou použity bezpečnostní tvarovky z PE 100. Při použití elektrofitinek a tvarovek je nutná kompatibilita s použitými trubkami (index toku tavitelnosti - zaručená svařitelnost s dosud používanými polymery).

Životnost potrubí činí min. 50 let, za předpokladu dodržení všech technologických pravidel montáže a uložení do výkopu.

Navíjené potrubí lze používat bez dalšího omezení do dimenze 63. Pouze pro svislou část přípojky musí být použitý tyčový materiál.

Propojení bude provedeno výhradně elektrotvarovkami.

Přípojka bude provedena výhradně z trubek a kompletačních prvků z PE 100 pro použití v tlakové hladině 4 bary.

Trubky a kompletační prvky lze aplikovat za podmínek stanovených jejich výrobcem.

Pro plynovodní přípojku prováděnou dodatečně z již provozované místní sítě bude vždy použito potrubí s opláštěním.

Trubky a tvarovky musí být vyrobeny v souladu s ČSN EN 1555-1,2,3 a jejich barevné značení musí odpovídat TPG 702 01 – Z1,Z2.

Podrobné požadavky na používané trubky a tvarovky z PE jsou uvedeny v samostatných technických specifikacích společnosti RWE v ČR pro PE trubky a tvarovky.

5.2. Odvzdušnění

Odvzdušnění plynovodní přípojky bude realizováno přes novou plynovodní přípojku.

5.3. Sklon potrubí

Potrubí přípojek se provádí přednostně ve sklonu do potrubí plynovodu TPG 702 01-Z1,Z2.

5.4. Čištění potrubí

Před začátkem svařování je nutné svařované trubky vyčistit od mechanických nečistot. Volné konce potrubí ve výkopu musí být zaslepeny dnem. Ještě před zkouškami provede dodavatel vyčištění vnitřku potrubí od nečistot podle vlastního technologického postupu a stlačeným vzduchem (profouknutí) za přítomnosti zástupce RWE GasNet,s.r.o.. Technologický postup předloží dodavatel ke schválení RWE GasNet,s.r.o. Záznam o vyčištění potrubí musí být uveden ve stav. deníku a potvrzen investorem a RWE GasNet, s.r.o..

5.5. Krytí potrubí

Zásady pro krytí potrubí stanovují TPG 702 01 - Z1,Z2 a ČSN 73 6005.

V tomto případě navrhujeme krytí v komunikaci 1,0 m.

Mimo vozovku (v chodníku) lze krytí snížit na min.0,8 m.

5.6. Chráničky a ochranné trubky

Svislá část přípojky, která je uložena v opěrné zdi, bude uložena do ochranné trubky a ta bude překryta vrstvou montážní pěny a volný prostor mezi OT a opěrnou zdí bude dozděn.

5.7. Armatury

Pro hlavní uzávěr (HUP) se použije kulový kohout plnopřechodný DN 32/MOP 5.

6. Pokyny pro stavebně-montážní práce

6.1. Označení plynovodu

Uložení plynovodů musí být v celé trase označeno fólií podle ČSN 73 6006 uloženou min. 300 mm nad potrubím, což znamená min.100mm nad obsyp potrubí.

6.2. Signalizační vodič

Pro zjištění trasy plynovodní přípojky z PE, musí být na potrubí upevněn měděný signalizační plný vodič s izolací do země průřezu 2,5mm² (CYY 2,5 mm²).

Izolace použitého SV musí mít jinou barvu, než jaká je určena pro zemní vodiče !!

Signalizační vodič pro přípojku bude vyveden ve skříni HUP, kde se ukončí volným svítkem v délce min. 300 mm a uloží u držáku přechodky. SV nesmí být vodivě propojen se signalizačním vodičem OPZ.

V místě propoje plynov. přípojky z PE na stávající ocelový plynovod bude SV propojen na ocel. potrubí svarovým spojem (aluminotermicky). Spoj na ocelovém potrubí musí být zaizolován (systém Reychem).

6.3. Kontrola signalizačního vodiče

Vlastní kontrole signalizačního vodiče musí být přítomen zástupce budoucího uživatele. O výsledcích kontroly se pořídí zápis, který je součástí dokumentace předání díla.

7. Sloupek pro HUP

Navrhuji sloupek „MACH“ – betonová armoovaná stavebnice typ „R“. Způsob montáže a hloubka založení prefabrikovaných stavebnicových sloupků se řídí písemnými podmínkami pro montáž vydaných výrobcem příslušného typu. Stavebnicový sloupek lze montovat na prefabrikovaný základ dodávaný výrobcem nebo na základ z monolit.betonu.

Sloupek není součástí venkovního rozvodu, ale odběrného plynového zařízení (OPZ) majitele. Sloupek bude postaven těsně za plotem na betonovém základu plotu s nejnětější úpravou oplocení, aby bylo možno otevírat dvířka z veřejného pozemku ul. Liberecká. Pro otevírání dvířek je třeba upravit otvor v oplocení. Po vyříznutí otvoru je třeba navařit na uříznuté vyčnívající tyče plotu vodorovné tyče z kruhové oceli Ø10 mm, aby se zamezilo případnému poranění.

Ve sloupku bude osazen HUP-hlavní uzávěr plynu kohout kulový plnoprůchodný DN32mm, za ním bude osazena zátka.

Ve sloupku bude osazen instalační rám.

Plynovodní přípojka STL je projektována po HUP, od HUP je veden rozvod OPZ-vnitřní plynovod – netýká se této PD.

8. Zemní práce

Pro potrubí PE bude šířka dna výkopu 0,80 m. Dno výkopu musí být rovnoměrně vyrovnáno, lože z kopaného písku tl. 100 mm s maximální velikostí zrna do 16 mm a nesmí obsahovat ostrý štěrk a napadátku ze stěn výkopu.

Obsyp potrubí bude z téhož materiálu jako lože o tloušťce min. 200 mm nad vrchol potrubí a bude hutněn ručně.

Před pokládkou potrubí musí pověřený pracovník montážní organizace za účasti stavebního dozoru investora provést kontrolu dna rýhy, zhutnění podsypu a hloubky výkopu. Výsledek kontroly zaznamená do stavebního deníku. Bez této kontroly nesmí být potrubí položeno a zasypáno.

Pokládku potrubí na zamrzlé nebo zasněžené dno výkopu a do výkopu zaplaveného vodou se zakazuje!

Vhodnost zeminy do zásypu, technologický způsob hutnění a způsob kontroly stanoví odborná firma na základě podkladů geologa (zajistí dodavatel).

Výkopy budou prováděny výhradně ručně (křížení s podzemními sítěmi nebo v ochranná pásmech vedení).

Obsyp a zásyp spojů určených k ověření na těsnost pěnотvorným roztokem nebo jiným vhodným způsobem se provede až po tlakové zkoušce.

9. Skladování

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude prováděna jejich montáž uskladněny podle ČSN 64 0090.

10. Montáž a kladení potrubí

Elektrická zařízení používaná pro svařování potrubí z PE musí odpovídat ČSN 33 0300.

Pracovat s těmito elektrickými zařízeními smí pouze kvalifikovaný svářeč s platným oprávněním podle ČSN 05 0705.

Před vlastní montáží musí být provedena kontrola rozměrů, značení trub a tvarovek, zda nevykazují závady nebo poškození vzniklá při přepravě a manipulaci, kontrola průchodnosti trubek a tvarovek.

Při kladení sekce nebo při provozních přestávkách se všechny otvory uzavřou proti vnikání nečistot. Po spuštění potrubí do rýhy je nutno neprodleně provést zásyp pískem do výše 0,2 m nad vrchol potrubí mimo spoje, které nebyly odzkoušeny na těsnost. Potrubí nesmí být ukládáno do rýhy zaplavené vodou.

11. Svařování potrubí

Svařování potrubí z PE se provádí podle TPG 921 01. Svary se nesmějí uměle ochlazovat a upravovat. Při svařovacích pracích, prováděných v blízkosti potrubí z PE na ocelového potrubí (např. vedení OPZ), je třeba dbát ochrany před úletem jisker a před stykem potrubí z PE s teplotami nad 100°C. Minimální vzdálenost částí PE od místa svaru na napojeném ocelovém potrubí je 220mm.

Kontrola a zkoušení svarů se provede dle bodu č. 5 TPG 921 01 - nedestruktivní kontrola a mechanické zkoušky. Kontroly a zkoušky je nutno uvést ve stavebním deníku.

12. Zkoušení potrubí

Vyzkoušení plynovodní přípojky zajišťuje revizní technik dodavatele podle TPG 702 01 a TP GRID_TX_G08_04_04. Tlaková zkouška se provede vzduchem nebo inertním plynem podle ČSN EN 12327 (ČSN 38 6414) za účasti zástupce RWE GasNet,s.r.o.

přetlakem nejméně 600 kPa.

Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých i započatých 250 l objemu **nejméně 30 min** při použití deformačního tlakoměru.

Tlak se musí registrovat v průběhu trvání zkoušky, nebo alespoň zaznamenat na začátku a na konci zkoušky.

Potrubí vedené v zemi musí být před zahájením tlakové zkoušky uloženy v zemi a kromě armatur a rozebíratelných spojů zasypané. Volné konce plastové části potrubí se uzavřou záslepkami (víčko); volné konce kovové části přivařovacími dny.

Tlakovou zkoušku je možno zahájit nejdříve dvě hodiny po uplynutí doby svařování posledního provedeného svaru na polyetylenové části potrubí a až po ustálení přtlaku v potrubí. Průběh ustalování přtlaku před tlakovou zkouškou se kontroluje deformačním tlakoměrem s rozsahem 0 až 1 MPa s třídou přesnosti alespoň 0,6 a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm. Registr. tlakoměr může být třídy přesnosti 1.

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky nedošlo ke změně přtlaku plynu vlivem úniku zkušebního média. Po skončení zkoušky se sepíše protokol o zkoušce (viz ČSN EN 12327 čl.4).

13. Napojování-odpojování potrubí

Propojovací práce při napojování plynovodní přípojky na stávající STL plynovod se provedou podle technologického postupu provádějící organizace za účasti RWE GasNet, s.r.o.

Napojení nové přípojky na připravenou odbočku ze stáv. STL plynovodu PEØ63 se provede pomocí objímky-elektrotvarovky PEØ40.

Před samotným propojem je nutno odbočku PEØ40 stlačit. Po stlačení bude na odbočku navařena balonovací tvarovka a přes ni bude proveden odfuk zavíčkované části. Po té se odřízne zavíčkovaná část a bude možné provést samotný propoj.

Stlačovací zařízení musí být výrobcem určeno pro přerušení průtoku plynu v potrubí z polyethylenu. Stlačovací zařízení musí být vybaveno dorazy vymezujícími největší přípustné stlačení trubek pro jednotlivé dimenze a tloušťky stěny PE potrubí v souvislosti s SDR.

Součástí dokumentace stlačovacího zařízení je závazný údaj výrobce o postupu stlačování. Součástí stlačovacího zařízení musí být zakružovací zařízení.

Po odstranění stlačovacího zařízení se potrubí pro uvedení do původního tvaru zakruží a v zakružovacím přípravku se ponechá min. 1 hod.

Po sundání zakružovacího přípravku se na místě stlačení osadí opravárenská tvarovka.

Přesný postup prací bude vypracován realizační firmou před zahájením prací a odsouhlasen zástupci RWE GasNet,s.r.o.

Odvzdušnění nebo odplynění se provede podle zásad ČSN EN 12327.

Uvedení do provozu:

Nový úsek potrubí musí být uveden do provozu až po úspěšné tlakové zkoušce a provedené revizi.

Při uvádění do provozu nebo odstavení z provozu úseku plynovodu se může použít přímého nebo nepřímého způsobu odvzdušňování – dle údajů v příloze A (ČSN EN 12327).

Musí se zajistit , aby rychlost vypouštěného plynu byla dostatečně vysoká , aby nedošlo k vytvoření oddělených vrstev – viz. ČSN EN 12327 – tabulka A1,A2.

Před uvedením do provozu musí být v celém úseku plynovodu atmosférický tlak.

Po odvzdušnění musí být úsek plynovodu natlakován na provozní tlak.

Musí být zajištěno, aby plyn nebo směs plynu se vzduchem nebo inertním plynem byly vypouštěny pouze odfukujícími nástavci.

Ověřování těsnosti propojovaných svarů se provádí pěnотvorným roztokem bezprostředně po vpuštění plynu.

Odfuk a odplynění bude provedeno přes KK nové přípojky.

A.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Plynovodní přípojka PEØ40 je stavbou technické infrastruktury a její napojení bude provedeno z připravené odbočky na STL plynovodu – PEØ63 v komunikaci ul. Liberecká.

A.3.1. Základní údaje o průběhu výstavby

Uživatelem a provozovatelem distribuční plynovodní sítě včetně plynovodních přípojek po HUP je RWE GasNet, s.r.o. zastoupená RWE Distribuční služby, s.r.o., oblast Liberec.

Stavba nebude členěna. Zemní práce budou zahájeny po vytyčení podzemních inženýrských sítí. Hloubka výkopu rýhy se svislými stěnami bude průměrně 1,30 m.

Přebytečný výkopek neznečištěný jinými odpady zemina se odveze přímo na skládku odpadu v Košťálově. Nakládání s odpady dle zákona č.229 č.185/2001Sb.

Obstaravatelem zařízení staveniště bude dodavatel stavební části, který je povinen obstarat pro sebe a ostatní přímé dodavatele provozní zařízení staveniště.

A.3.2. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Možnosti napojení stavby: Nová plynovodní přípojka bude napojena ze stávající odbočku PEØ40 na plynovodního řadu PEØ63mm v ul. Liberecká.

Přístup na stavbu: stavba se nachází na veřejné komunikaci, která navazuje na ostatní místní komunikace a soukromé pozemky. Staveniště je tedy přístupné po stávajících místních komunikacích. Nepředpokládá se, že by mělo dojít k velkému omezení provozu.

Zajištění energií: energie si zajišťuje stavba z vlastních mobilních zdrojů a není potřeba připojení na jakoukoliv místní síť

A.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Práce na plynovodní přípojce budou řešeny v rámci omezení pohybu osob po chodníku. V rámci propojení na připravenou odbočku dojde pouze k příčnému překopu chodníku.

Komunikace bude od výkopu a jam opatřena na každou stranu 50m značkou č.A15 a pracovní výkopy budou opatřeny zábranami č.Z2.

Zasažená ulice: Liberecká – chodník (propojovací jáma 1x1m+překop).

Všeobecné požadavky

Bude dodrženo Nařízení vlády resp. Zákon č.309/2006Sb., v platném znění.

U každého výkopu bude směrem k výkopu zřízena pevná zábrana proti pádu do výkopu.

Značení bude provedeno přenosnými dopravními značkami podle momentálního postupu a rozsahu výstavby stavby.

Všechny překážky ve vozovce (ať je tvořena výkopem, uložením materiálu, výkopovou rýhou ap.) musí být vždy z obou stran (při překážce mezi vozovkou a oplocením) opatřeny ochranným zařízením (zábradlí). Červenobílá výstražná páska se užívá k optickému

vedení a zvýrazňování jen na pracovních místech mimo vozovku - nesmí být samostatně použita k ohrazování výkopů.

Šířka jízdního pruhu v rámci pracovního pruhu má činit nejméně 2,75 m. Při zachování v obou směrech provozu je možné při zbytkové šířce vozovce alespoň 5,5 m - při malém dopravním zatížení je možné šířku snížit na 5,0 m. Schůdná část chodníku při pracích musí být alespoň 1 m.

V rámci pracovního místa na silnicích s nízkým dopravním zatížením se příčná uzávěra provádí zábranou kolmou k ose vozovky a směrovou deskou, umístěnou bezprostředně vedle zábrany na straně provozu. Zábrana se doplňuje soupravou žlutých nebo oranžových světel typu 1.

Každá dočasná překážka zasahující do vozovky musí být za snížené viditelnosti opatřena červeným nebo přerušovaným oranžovým světlem a dále reflexními směrovými deskami (Z4) nebo červenobílými reflex. vodícími tabulemi (Z3) nebo zábranami Z2b s červenými odraznými skly.

Při pracích prováděných v kratších úsecích se provede úprava provozu přenosnými dopravními značkami – bude řešit dodavatel ve spolupráci se Silničním správním úřadem podle momentálního postupu a rozsahu stavby.

Dodavatel stavby min. 14 dní před zahájením výkop. prací požádá Silniční správní úřad o stanovení místní úpravy dopravního provozu.

Dodavatel je povinen zajistit v průběhu provádění stavby bezpečný průchod pro pěší a vstupy do objektů (lávky, ohrazení výkopů a podobně).

Pro zajištění BOZ pracujících a plynulosti výstavby při realizaci plynovodu a plynovodních přípojek musí být dodavatelem stavebních a montážních prací dodržovány mj. tyto předpisy:

- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, včetně platných změn a dodatků č.225/2012Sb., č.170/2014Sb.
- Zákon č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na pracoviště pro práci
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pro práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

A.5. Bezpečnost práce

Pro zajištění BOZ pracujících a plynulosti výstavby při realizaci plynovodní přípojky musí být dodavatelem stavebních a montážních prací dodržovány tyto předpisy:

Právní předpisy

Vyhláška 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů;

Zákon 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů;

Zákon 158/2009 Sb.	kterým se mění zákon č.458/2000 Sb a o změně některých zákonů Sb. Zákon č. 670/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů
Zákon 183/2006Sb.	o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění;
Zákon 350/2012 Sb.	kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb.,
Zákon 385/2012 Sb.	kterým se mění zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě
Zákon 225/2012Sb.	kterým se mění zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů
Zákon 258/2000 Sb.	O ochraně veřejného zdraví
Zákon 196/2012 Sb.	kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony
Zákon 151/2000 Sb.	o telekomunikacích a změně dalších zákonů
Zákon 185/2001 Sb.	o odpadech, v platném znění a změně č.229/2014Sb.
<hr/>	
Nařízení vlády č. 591/2006Sb.	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
Nařízení vlády č. 101/2005Sb.	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády č.326/2005Sb.	o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády č.406/2004Sb.	o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
Nařízení vlády č.9/2013Sb.	kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády .362/2005 Sb.	o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
<hr/>	
Vyhláška 499/2006 Sb.,	o dokumentaci staveb.
Vyhláška č. 48/1982 Sb.	kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb.	o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení a vyhláška č.456/2006 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva vnitra č. 255/1999 Sb., o technických podmínkách

	věcných prostředků požární ochrany, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
Vyhláška č.395/2003 Sb.	kteřou se mění vyhláška č. 21/1979 Sb., kteřou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 554/1990 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb, kterým se mění některé vyhlášky ministerstev a jiných správních úřadů
Vyhláška 554/1990 Sb	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kteřou se mění a doplňuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 21/1979 Sb., kteřou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
Vyhláška 456/2006 Sb.	kteřou se mění vyhláška Ministerstva vnitra č. 255/1999 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
Vyhláška 62/2013 Sb.	kteřou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Vyhláška 27/2015Sb.	kteřou se mění vyhláška č.383/2001Sb. o podrobnostech s nakládání s odpady
<hr/>	
Směrnice 92/95/EHS	O minimálních bezpečnostních a zdravotních požadavcích, které se musejí dodržovat na dočasných nebo mobilních staveništích

České technické normy a Technická pravidla

ČSN EN 10 204	Kovové výrobky-Druhy dokumentů kontroly;
ČSN EN 12 007	1,2,3,4 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 1: Všeobecné funkční požadavky, Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně), Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel, Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce;
ČSN EN 12 327(38 6414)	Zásobování plynem – Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu – Funkční požadavky;
ČSN EN 12 732 (38 6412)	Zásobování plynem – Svařované ocelové potrubí – Funkční požadavky;
ČSN EN 15112 (038377)	Vnější katodická ochrana pažnic
ČSN EN 1555 1,2,3,4,5 (646412)	Plastové potrubní systémy pro rozvod plynných paliv (PE) Část 1:Všeobecně, Část 2:Trubky, Část 3:Tvarovky, Část 4:Armatury, Část 5: Vhodnost pro použití;

ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN EN 17662	Svařování - Kalibrace, verifikace a validace zařízení používaných pro svařování, včetně příbuzných činností
ČSN EN 287-1	Zkoušky svářečů-Tavné svařování Část 1: Oceli;

ČSN EN ISO 14731	Svářečský dozor – Úkoly a odpovědnosti;
ČSN EN ISO 17769-1 (110001)	Kapalinová čerpadla a čerpací zařízení - Obecné termíny, definice, veličiny, písemné značení a jednotky - Část 1: Kapalinová čerpadla
ČSN EN ISO 3183	Ocelové trubky pro potrubí na hořlavá média. Technické dodací podmínky; Část 2 – Trubky s požadavky třídy B;
ČSN EN ISO 3834 – 1,3,4,5	Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů;
ČSN ISO 38964-1	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.
ČSN 05 0705	Zaškolení pracovníků a základní kurzy svářečů
ČSN 33 2000-1 ed.2 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 41 1503	Ocel 11503;
ČSN 64 0090	Plasty. Skladování výrobků z plastů
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení;
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení;
ČSN 73 6126-1	Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN 73 6126-2	Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 2: Vrstva z vibrovaného štěrku
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací;
ČSN 75 2130	Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními;

TPG 609 01	Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 4 bar včetně. Umístování a provoz (nahrazují TPG 609 01 platná od 1. 7. 2001);
------------	---

TPG 700 02	Stanovení technického stavu nízkotlakých a středotlakých plynovodních sítí z oceli. Diagnostické metody (Nahrazují TPG 700 02 schválená 26. 04. 1994);
TPG 700 21	Číchačky pro plynovody a přípojky;
TPG 700 24	Označování plynovodů a přípojek;
TPG 702 01/Z1,Z2	Plynovody a přípojky z polyetylenu (nahrazují TPG 702 01 schválená 9. 3. 1999 a TPG 702 02, vydaná COPZ, schválená 1. 4. 1993); Z1 je z 01. 03. 2008
TPG 702 03	Opravy plynovodů a přípojek z polyetylenu;
TPG 702 04/Z1,	Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně (nahrazují TPG 702 04 schválená 21. 3. 2002); Z1 je z 01. 01. 2010;
TPG 702 06/Z1	Přerušování průtoku plynu v plynovodech uzavíracími balony; Z1 je z 01. 01. 2007
TPG 702 08	Opravy ocelových plynovodů a přípojek s nejvyšším provozním tlakem do 5 barů včetně (platnost od 1. 1. 2007);
TPG 702 11	Čištění a sušení plynovodů všech tlakových úrovní po výstavbě;
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách (nahrazují TPG 704 01 z 25. 5. 1999);
TPG 905 01/Z1,Z2	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení (nahrazují TPG 905 01 schválená 13.04.1999; Z1 je z 1. 12. 2010;
TPG 913 01/Z1	Kontrola těsnosti a činnosti spojené s problematikou úniku plynu na plynovodech a plynovodních přípojkách (nahrazují TPG 913 01 schválená 26. 10. 1998); Z1 je z 1. 12. 2010
TPG 920 21	Protikorozi ochrana v zemi uložených ocelových zařízení. Volba izolačních systémů
TPG 920 23	Ochrana kovových objektů a zařízení proti atmosférické korozi
TPG 920 24	Zásady provádění jiskrových zkoušek ochranných povlaků
TPG 920 25	Omezení korozního účinku bludných a interferenčních proudů na úložná zařízení;
TPG 921 01	Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyetylenu (nahrazují TPG 921 01 schválená 11. 1. 1994);
TPG 921 02	Vizuální hodnocení svarových spojů plastů;
TPG 921 21	Požadavky na svařovací zařízení pro svary natupo;
TPG 923 01-1	Certifikace procesů. Ověřování odborné úrovně a kvality práce v oblasti plynových zařízení – Část 1: Všeobecně;

TPG 923 01-2/Z1,Z2	Certifikace procesů. Ověřování odborné úrovně a kvality práce v oblasti plynových zařízení – Část 2: Plynárenská zařízení; Z1 je z 1. 1. 2010;
TPG 927 04	Zkoušky svářečů plynovodů z plastů pro vydání Osvědčení odborné způsobilosti;
TPG 927 05 – Z1	Kurzy pro svařování a lepení plastů
TPG 927 06	Svařování plastů. Kurzy pro školení vyššího svářečského personálu (nahrazují TPG 927 06 schválená 14. 11. 2002);
TPG 934 01	Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz (nahrazují TPG 934 01 schválená 20. 9. 1996);
TPG 935 03	Tvarovky T 90° svařované pro plynovody. Stavební rozměry a konstrukční požadavky;
TPG 936 01	Technické dodací podmínky přímých svařovaných přechodů a svařovaných odboček T-90° pro plynovody;
TPG 936 02	Technické dodací podmínky trubních oblouků vyrobených ze šroubovicově svařovaných trubek ohýbáním za tepla.

Odborné stanovisko GAS s.r.o. č.055b/2005

Metodické pokyny RWE (v platném znění)

DSO_MP_G08_09	Aplikace standartních výkonů při výstavbě a opravách PZ
DSO_MP_G10_03	Pravidla pro informování dotčených účastníků trhu s plynem při přerušení
DSO_TO_G08_01	Řešení trasových uzávěrů, uzavírací a ostatní armatury;
DSO_TO_G08_03	Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy regulačních zařízení;
DSO_TX_G08_05	Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy zařízení aktivní protikorozi ochrany;
DSO_TX_G08_06	Řešení pasivní protikorozi ochrany plynárenských zařízení;
DSO_TX_G08_07	Technické podmínky vtláčení biometanu do DS a připojování bioplynových stanic.
GRID_MP_G08_03	Zásady pro přebírání staveb
GRID_SM_G11_01	Dokumentace distribuční soustavy
GRID_TX_G08_02	Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy VTL plynovodů a přípojek do 40 bar;
GRID_TX_G08_04	Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí

A.6. Závěr

Technická zpráva je nedílnou součástí projektu. Veškeré změny oproti projektu je nutno projednat a odsouhlasit s projektantem, investorem a RWE GasNet,s.r.o..

Příprava, realizace a předání stavby včetně zajištění bezpečnosti práce se bude z důvodů časového odstavu mezi schválením projektové dokumentace a výstavbou řídit předpisy a normami platnými v době realizace, přestože je v projektové dokumentaci uvedeno jinak.

Projektová dokumentace k územnímu souhlasu byla vypracována v souladu se Stavebním zákonem 183/2006 Sb., který byl změněn zákonem č.350/2012, vyhláška č.62/2013, kterou se mění č.499/2006 Sb.

Liberec – srpen 2016



Vypracoval: Jan Mastik

A.7. Přílohová část

PŘÍLOHA č.1 – legenda značení sloupků

PŘÍLOHA č.2 – přípravné práce k provedení přípojky

PŘÍLOHA č.3 - sloupek , výklenek, přístavek pro HUP

PŘÍLOHA č.4 – příklad provedení základu sloupku

PŘÍLOHA č.5 - instalační rám

PŘÍLOHA č.6 – příklad osazení výklenků

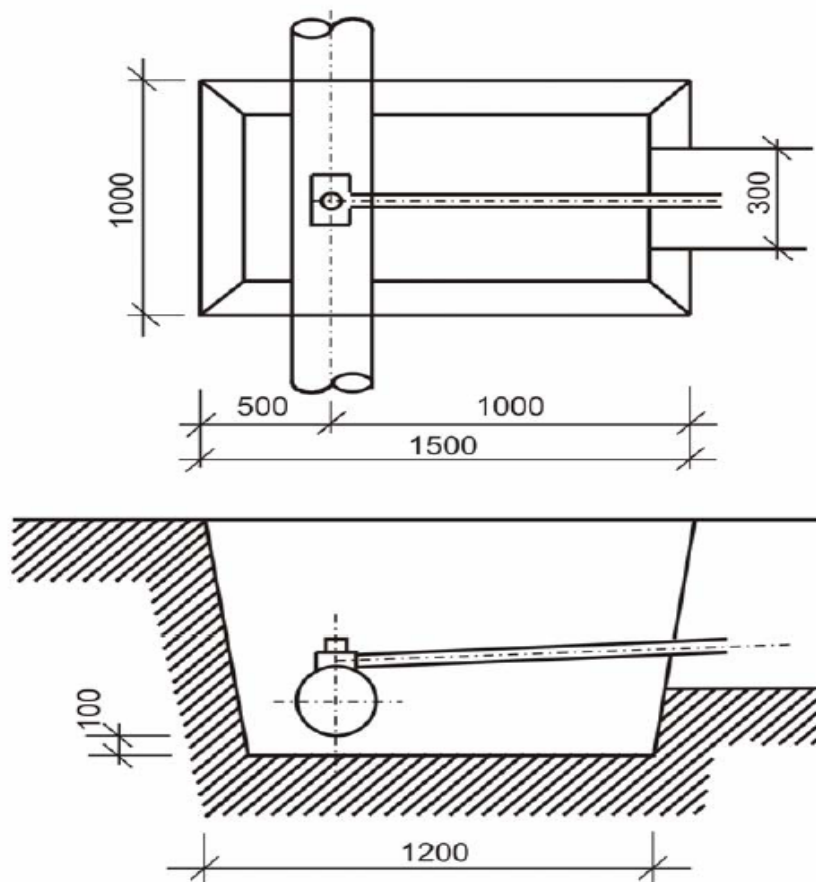
PŘÍLOHA č.7– vzor-sloupek MACH

LEGENDA ZNAČENÍ PILÍŘKŮ:

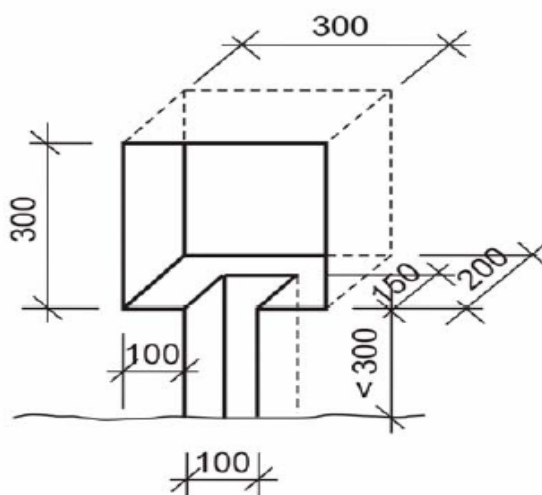
●	●	●	●	●	●	
						hlavní uzávěry vedle sebe ... A pokud jsou dva a více
						plynoměry žádné 0
						plynoměr samostatný 1
						plynoměry vedle sebe 2
						plynoměry nad sebou 3
						žádný plynoměr 0
						velikost plynoměru do 6 m ³ 1
						velikost plynoměru do 10 m ³ 2
						velikost plynoměru do 25 m ³ 3
						počet plynoměrů žádný . 0
						počet plynoměrů jeden .. 1
						počet plynoměrů dva 2
						rozvod plynu-NTL 1
						rozvod plynu-STL- jedn.RŘ 2
						rozvod plynu-STL- dvoj.RŘ 3
						TYP - sloupek (pilířek) .. S
						TYP - přístavek P
						TYP - výklenek (nika)... V

PŘÍLOHA č.1

Obrázek 1 Podklady pro přípravné práce k provedení přípojky



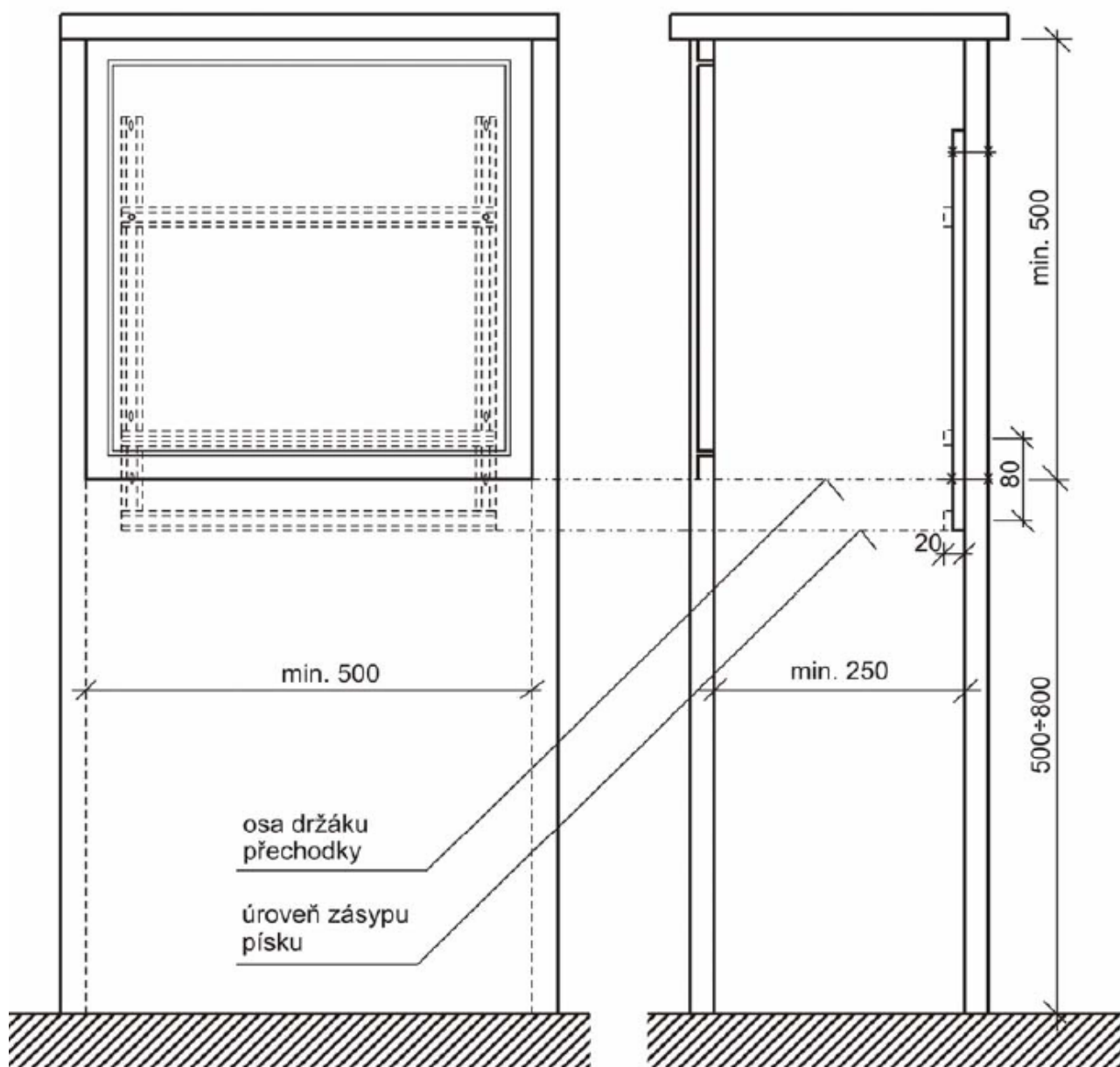
Provedení výkopu v místě napojení přípojky na plynovod



Výklenek skříně pro HUP

PŘÍLOHA č.2

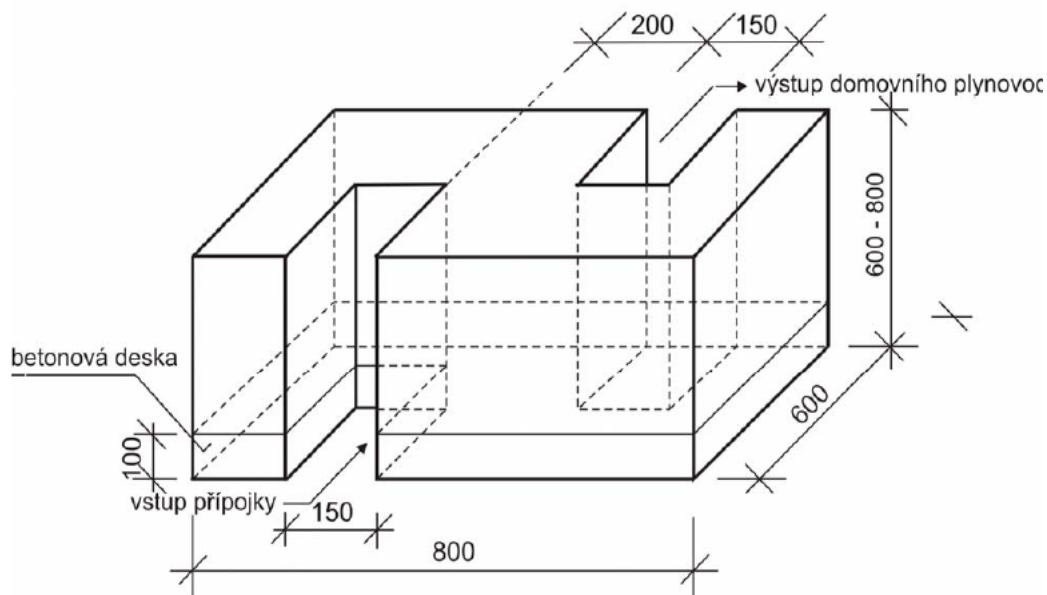
Obrázek 2



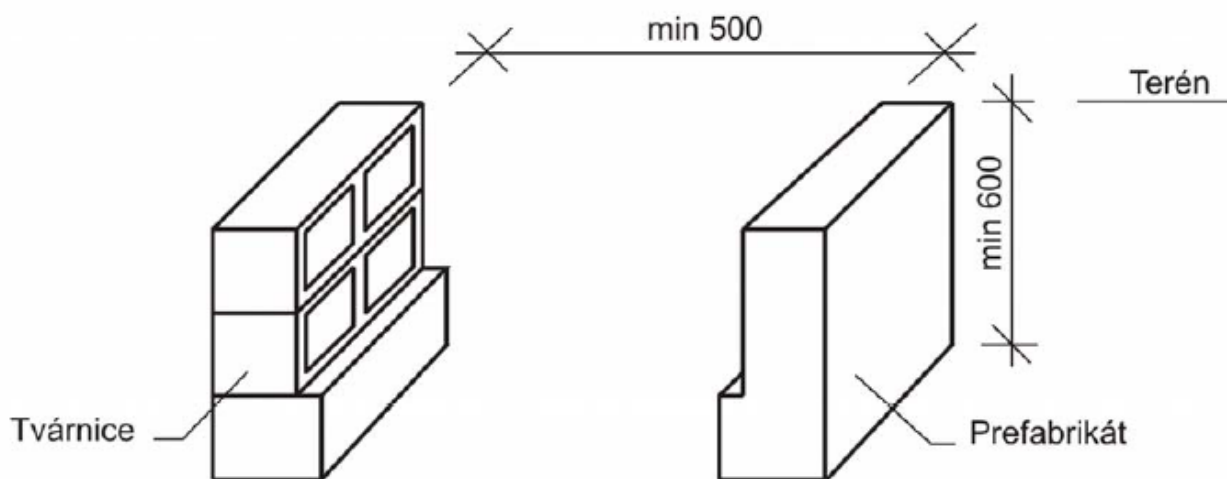
Přístřešek (nadzemní skříň) pro HUP, plynoměr a regulátor s osazeným fixačním rámem vč. uvedení instalačních a minimálních rozměrů přístřešku

PŘÍLOHA č.3

Obrázek 3 Příklady možného provedení základu přístřešku



Půdorys základu přístřešku, základová spára 600 mm pod terénem (při provedení ze zděných materiálů nutná betonová deska 100 mm silná viz. obr.)



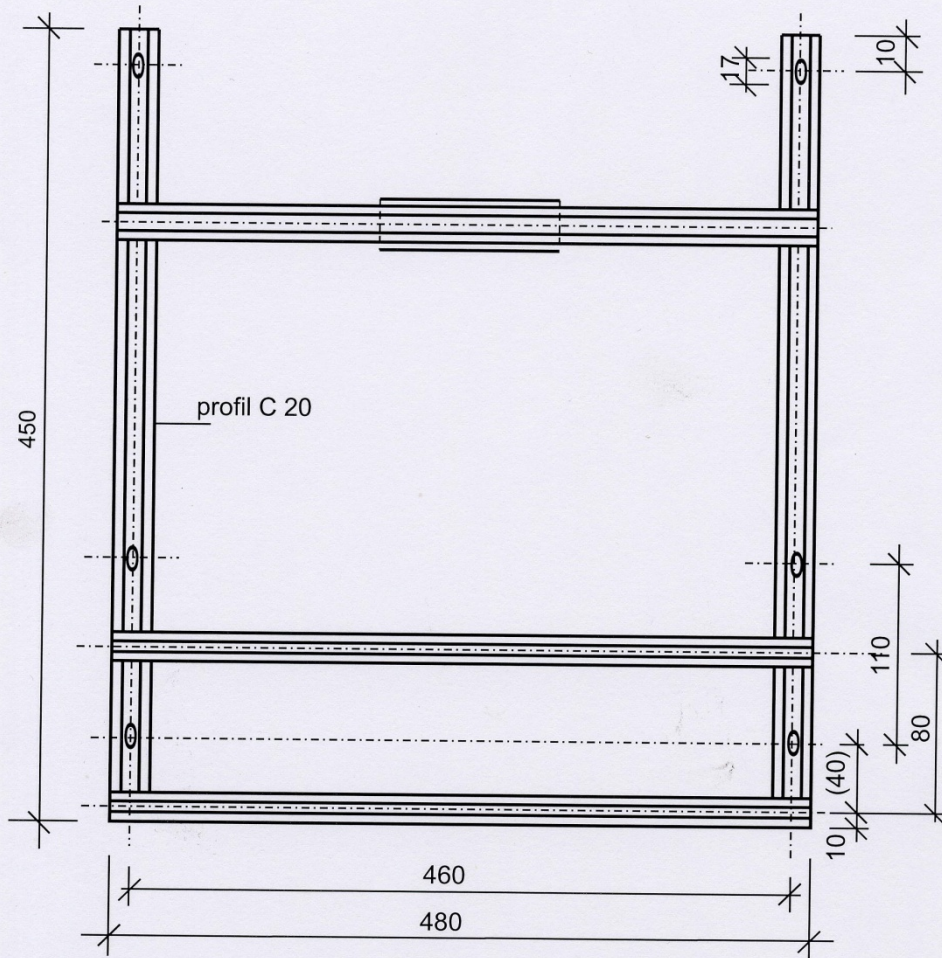
Montovaný základ z betonových tvárnice nebo prefabrikátu profilu L

PŘÍLOHA č.4

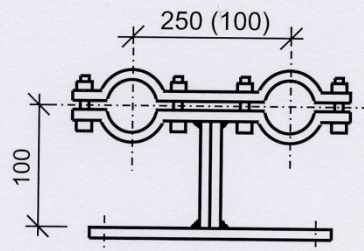
FIXAČNÍ RÁM

Obrázek 4

Instalační rám



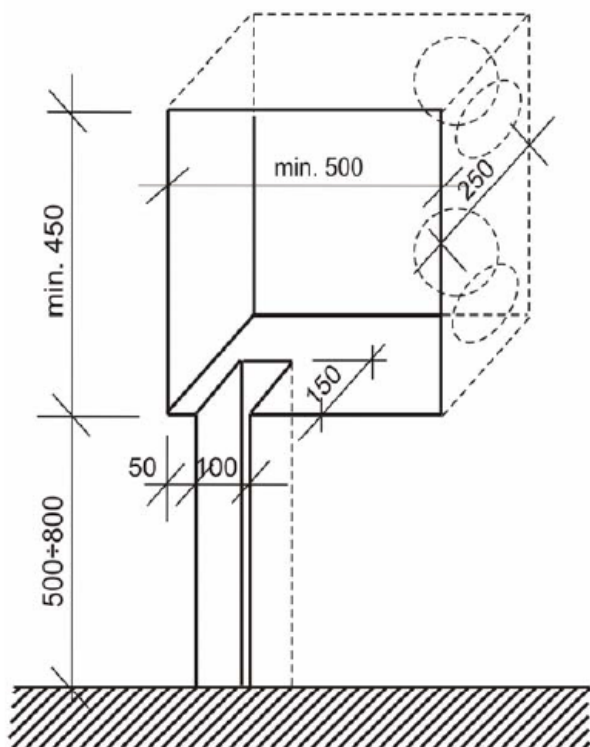
Rozpěrka



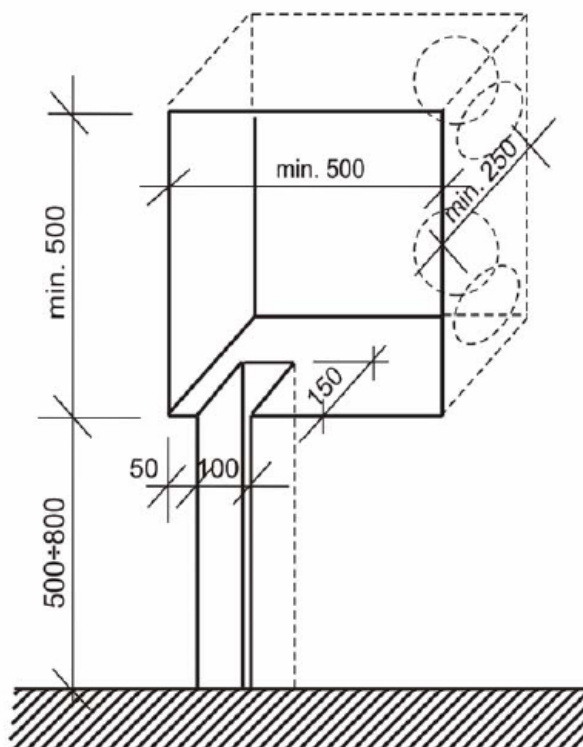
6

PŘÍLOHA č.5

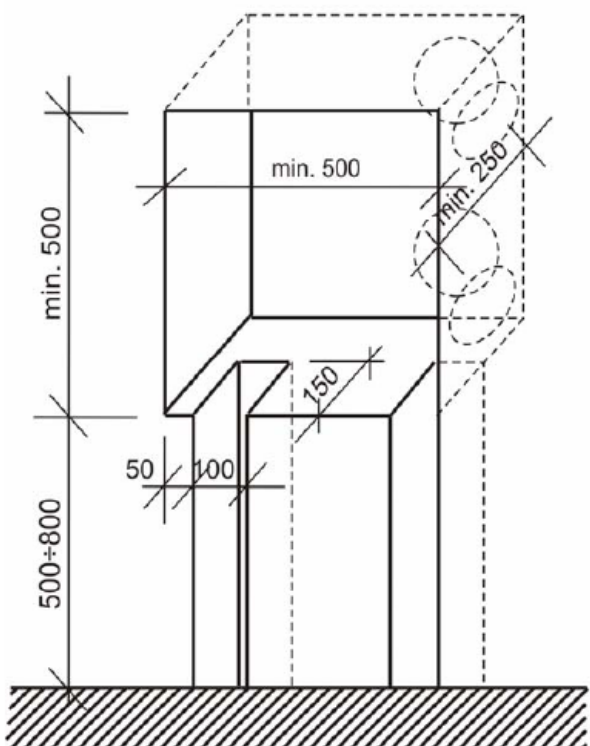
Obrázek 5



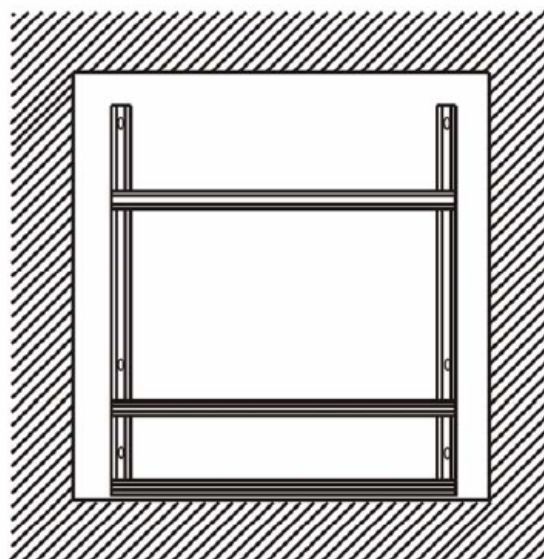
Výklenek skříně pro HUP a plynoměr
(ne pro regulátor)



Výklenek skříně pro HUP, regulátor a plynoměr
s vývodem plynové instalace přímo do objektu



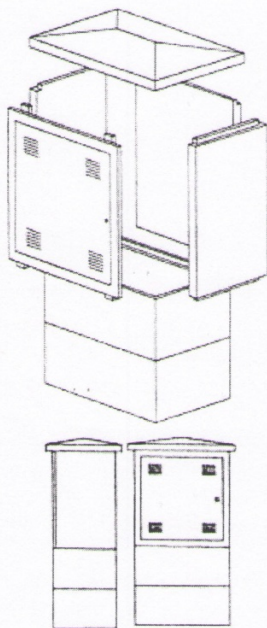
Výklenek skříně pro HUP, regulátor a plynoměr
s vývodem plynové instalace do země



Detail fixačního rámu pro instalaci HUP,
regulátoru a plynoměru do skříně

PŘÍLOHA č.6

BETONOVÉ STAVEBNICE
X[®] MACH Červený Kostelec
 Náchodská 62
 Tel. Fax: 491 462 284, 491 462 638, mobil: 603 335 665



Betonová armovaná stavebnice R

Při výstavbě sdružených pilířů lze řadit se stejnými vysokými typy : R + R, S 60, E, I

Montážní prostor	š	v	h	Udávané míry jsou v cm Váha v kg
	52	52	36	
Vnější rozměry skříně	60	60	40	

Výpis dílců	rozměr	váha	Užití:	Plyn
podstavec	60x40x25	38	HUP, regulátor a 1 plynměr v lokalitách, kde je povolen montážní prostor nejméně 50x50x35 cm	
záda	52x60x4	30		
bok	38x60x4	20		
střecha A	68x48x8	29		
střecha B	68x44x8	29		
střecha K	64x48x8	29		Elektro:
střecha KK	68x48x8	29		menší elektrozařízení
Příklad objednávky:				
dvířka - ocel, šedá	60x60		Typ-počet podstavců - tvar střechy	
dvířka - ocel hnědá	60x60		R - 2 - A	
dvířka - zinek	60x60		Dvířka : ocel	
dvířka - hliník, šedá	60x60		Barva : šedá	
dvířka - hliník, šedá	60x60			
dvířka - nerez	60x60			
čelo elektro	60x60			

PŘÍLOHA č.7